

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.07.02 «ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ  
CAD/CAE/CAPP СИСТЕМ»**

**Название кафедры «Технология машиностроения».**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является формирование у бакалавров комплекса знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования современных компьютерных технологий, применяемых в науке и технике для создания и производства конкурентоспособной машиностроительной продукции.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

-ознакомление с современными компьютерными технологиями, используемыми в производстве, принципами системного подхода при проектировании сложных технических систем, ролью автоматизированных компьютерных систем в проектировании технических объектов и управлении машиностроительными производствами;

- изучение основ программного и аппаратного обеспечения компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования (CAD), автоматизированной технологической подготовки производства (CAM), автоматизации инженерного анализа (CAE) и автоматизированных научных исследований;

- приобретение навыков использования компьютера в научных исследованиях и навыков работы в конкретных автоматизированных системах проектирования, инженерного анализа и обработки данных применительно к решению различных инженерных задач при проектировании объектов машиностроительного производства.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

**а) общепрофессиональных (ОПК):**

- способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

**б) профессиональных (ПК):**

- способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-11);

- способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**

**знать:**

- основные процессы, понятия и объекты электронного документооборота;
- основные атрибуты конструкторской модели изделия;
- основные принципы внесения изменений в изделие (в структуру и модели изделия);

**уметь:**

- создавать проект и осуществлять виды деятельности, доступные в рамках проекта;
- создавать рабочий процесс для совместной работы над проектом;

**владеть:**

- методикой разработки корпоративного справочника в «облаке»;
- методикой совместной разработки изделия в «облаке»;
- способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов маши-

ностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;  
**приобрести опыт** использования компьютера в научных исследованиях и навыки работы в конкретных автоматизированных системах проектирования, инженерного анализа и обработки данных.

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 час).**

**4. Дополнительная информация:**

Для освоения данной дисциплины требуется компьютерный класс, оснащенный оргтехникой и мультимедиа средствами (проектор и просветный экран).

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.

Предусмотрена одна контрольная работа.